



師大地理研究報告  
第30期 民國88年5月  
Geographical Research  
No. 30, May 1999

EJ095199930101

「姚譯方校中國地圖學史」糾謬  
—兼論學術著作的翻譯—

**A Critique of *Dongfang Yu Xifang De Dingliang Zhitu Xue* Translated by  
Guo-Shui Yao and Corrected by Hao  
Fang with a Discussion on the  
Translation of Academic Works**

姜道章\*  
Tao-Chang Chiang

ABSTRACT

This is a critique of *Dongfang yu xifang de dingliang zhitu xue*, a Chinese translation of Chapter 22 "Geography and Cartography", Section d "Quantitative cartography in East and West" of Joseph Needham's *Science and Civilisation in China, Volume 3 Mathematics and the Sciences of the Heavens and the Earth* (Cambridge, England: Cambridge University Press, 1959, pp. 525-590). It was translated by Guo-Shui Yao and the translation was corrected by Hao Fang. The translation was first published in 1975 and subsequently reprinted several times. Nearly a quarter of a century has passed, and no review of it has been in print. The translation contains many errors; almost the entire chapter is incorrectly translated. Apparently the translator did not have the facilities to accomplish the task. The translator is neither knowledgeable in the history of cartography nor does he grasp the English language. The same is true for the corrector. Hence, the translation is a total failure.

---

\* 姜道章博士現任中國文化大學地理學系教授

Then, how does a person become a qualified translator of academic works? The present critic believes that there are three elements. First, a translator must have the facilities to read and understand the original language, in this case English. Second, the translator must be able to present the translation in the host language, in this case Chinese. Finally, the translator must know the subject, in this case, the history of cartography in general and history of Chinese cartography in particular.

## 中文摘要

本文批評姚國水譯、方豪校「東方與西方的定量製圖學」，譯文載李約瑟著、陳立夫主譯的《中國之科學與文明》第六冊。該書最初在1975年出版，後來數次重印發行，二十多年來，沒有書評指出其謬誤。譯文錯誤極多，幾乎全章誤譯。顯然譯者沒有翻譯文章的能力，譯者不但不熟悉地圖學史，也沒有閱讀原文的能力，校者的情況也是一樣；翻譯徹底失敗。

怎麼樣才能成為一位合格的學術著作翻譯人呢？本文作者認為學術著作的翻譯須要三個條件：第一，譯者要有紮實的外文能力，更確切的說，要具備有外文的閱讀能力，就姚譯方校「東方與西方的定量製圖學」來說，就是英文，讀者必須透徹看懂原著；第二，譯者要有紮實的中文能力，更確切的說，要具備有中文寫作的能力，能寫通順的中文；第三，譯者要有足夠的專業知識，就姚譯方校「東方與西方的定量製圖學」來說，就是地圖學史及中國地圖學史。

## 一、導論

「姚譯方校中國地圖學史」是姚國水譯、方豪校「東方與西方的定量製圖學」之簡稱。譯文載李約瑟著、陳立夫主譯，《中國之科學與文明》，第六冊（台北：台灣商務印書館，1975年初版，1985年四版），頁43-216。本文作者根據的版本是該書的1985年四版。<sup>1</sup>李約瑟的原著是Joseph Needham, *Science and Civilisation in China, Volume 3 Mathematics and the Sciences of the Heavens and the Earth, Chapter 22 Geography and Cartography, Section d Quantitative Cartography in East and West* (Cambridge, England: Cambridge University Press, 1959), pp. 525-590。

李約瑟原著有兩個不同版本的中文翻譯，除了「姚譯方校中國地圖學史」，第二個

<sup>1</sup> 台北坊間「版」字的用法很誤導，就字面的意義來說，「四版」應該是英文的fourth edition，是修訂過的，也就是與以前的版本不同，但該書所謂「四版」，並未修訂，實是初版的第四次印刷，英文用reprinted或fourth printing表示，台北也有少數書用「第幾刷」的。

版本是「東方和西方的定量製圖學」，載李約瑟著、《中國科學技術史》翻譯小組譯，《中國科學技術史》，第五卷，《地學》（香港：中華書局，1978年出版），頁64-248。為了行文方便，以下將前者稱「姚譯本」，後者稱「中華本」；李約瑟英文原著以下則稱「原文」。「中華本」只有若干小疵，基本上譯文忠實，遠非「姚譯本」可比。「中華本」比「姚譯本」大約晚三年出版，我推斷「中華本」譯者是大陸上的學者，姓名不詳，當時台灣與大陸間，學術上幾乎完全沒有交流，「中華本」譯者很可能並沒有看到「姚譯本」。作者1966年離開台灣師範大學赴新加坡南洋大學任教，在1985年左右先看到「中華本」，過了幾年才買到「姚譯本」，1978年作者開始注意新加坡的主題地圖問題，次年發表 *Singapore in Thematic Maps: An Annotated Carto-Bibliography*，<sup>2</sup> 1980年南洋大學與新加坡大學合併後，作者繼續在國立新加坡大學任教，指導了有關新加坡主題地圖及地圖測繪史的榮譽學位論文，開始注意中國地圖學史的研究，並積極收集有關中國地圖學史的文獻，1984年參加在澳洲柏斯（Perth）召開的第十二屆國際地圖學會議上，宣讀論文 *A History of the Survey and Mapping of Singapore*，<sup>3</sup> 1987年在南韓漢城召開的第十六屆太平洋科學會議，作者提交論文 *Some Characteristic Features of Traditional Chinese Cartography*。<sup>4</sup> 如上所述，八十年代中期，作者在新加坡買到「中華本」，後來又在台北買到「姚譯本」，也在台北買到 *Science and Civilisation in China* 原書的翻印本，也先後見到幾篇評介中文翻譯的短文，<sup>5</sup> 可見學術研究是一個多麼緩慢的累積過程。

科學基本上是批判性的，沒有批判，學術的進步便會受到負面的影響。地理學術的發展也是這樣，國內地理學術進步緩慢，原因固然很多，學者之間，受傳統中國觀念的影響，不願得罪人，絕少公開批評他人的著作，無疑是一個相當重要的原因。姚譯方校「東方與西方的定量製圖學」出版發行二十多年，前後印刷了四次，卻沒有學者指出其謬誤，台灣學術界容忍如此，或者是貧乏如此，令人難以想像。姚譯方校「東方與西方的定量製圖學」錯誤非常多，本文作者最初閱讀姚文，對照英文原書，用大小30 x 21.4公分並有28列的橫格紙做筆記，便用了120張，發現大小錯誤六百多處，譯文長127頁

<sup>2</sup> Tao-Chang Chiang, *Singapore in Thematic Maps: An Annotated Carto-Bibliography* (Singapore: Institute of Humanities and Social Sciences, Nanyang University, 1979).此書被選入 Chauncy D. Harris, ed., *Geographical Bibliography for American Libraries* (Washington, D.C.: The Association of American Geographers and The National Geographic Society, 1985).

<sup>3</sup> Tao-chang Chiang, "A history of the survey and mapping of Singapore", *Technical Papers of the 12th Conference of the International Cartographic Association*, Perth, Australia, August 6-13, 1984, Volume II, pp. 549-566.

<sup>4</sup> Tao-chang Chiang, "Some characteristic features of traditional Chinese cartography", 15 pages, a paper presented at The 16th Congress of the Pacific Science Association, held in Seoul, South Korea, August 20-30, 1987. For an Abstract, see *Abstracts: Pacific Science Association 16th Congress*, August 20-30, 1987, Seoul, Korea, Vol. 1, p. 46.

<sup>5</sup> 見毛一波，「讀中國之科學與文明」，載1972年4月18日台北《中央日報副刊》；王家儉，「《中國科學與文明》中譯本第一冊評介」，載1972年6月5日及6日台北《中央日報副刊》；吳大猷，「黃譯《中國科學與文明》第一冊」，載1972年6月12日台北《中央日報副刊》。

(32開本)，平均每頁約有五個錯誤。本文作者曾在別處提到「姚譯方校中國地圖學史」的謬誤。<sup>6</sup>一句原文，譯文可能有幾種不同的錯誤，不易分類，以下大略分誤解英文的意義、中文意義不通、地圖學上的錯誤、不懂一般學術論文體例與縮寫語、遺漏未譯、畫蛇添足、地名與人名錯誤、沒有翻譯直接用原文、中文標點符號問題等十類，錯誤最多是譯者誤解原文的意義，其次是地圖學上的錯誤。

由於錯誤太多，本文篇幅有限，只能分別舉例說明，全部錯誤，容日後另為文詳論。

## 二、誤解英文的意義

一個根本的問題，是譯者未看懂英文的意義，因會錯原意，結果譯錯而產生的錯誤極多，以下舉例並列原文及譯文，分別略加說明。

原文「If we take up any standard work on the subject……」(p. 525)；<sup>7</sup>姚文誤譯「如果我們從事這方面的工作……」(頁90)；<sup>8</sup>原文的意思是「假若我們拿起一本有關地圖學史的標準著作……」。

原文「the Chinese were steadily developing a tradition of their own, not strictly astronomical, but as quantitative and exact as they could make it」(p. 525)；姚文誤譯「中國人則持續的發展他們自己的傳統，成功他們所能做到的計量圖，惟非巨大無法估計者」(頁90-91)；原文的意思是「中國人持續地發展了他們自己的（地圖學）傳統，雖然不是按照嚴格的天文學原則，但是他們盡可能地做到了定量的和精確的標準」。

原文「Beazley, …… gets wind, through Gaubil, of Chia Tan's great map in the Thang, ……」(p. 525, footnote e)；姚文誤譯「畢齊勒(Beazley)……從葛畢(Gaubil)手中得到唐代賈耽的大圖捲」(頁90，註二)；原文的意思是「比斯利(Beazley)……通過戈比(Gaubil)知道唐代賈耽的著名地圖」。按great在此不是指地圖的大小，而是指地圖的品質，中華本將great譯為「大」，並不妥當，譯為「著名」雖不十分恰當，但是較好。<sup>9</sup>

原文「The recent book of Tooley deserves commendation for a short section on Chinese map-making (pp. 105 ff.), based on Chavannes, but the romanisations are badly mauled.」(p. 525, footnote e)；姚文誤譯「近代杜勒(Tooley)著書對中國製圖學短篇予以評論(pp. 105ff.)，但對羅馬化卻挑剔甚大。杜勒的評論是以沙畹為基礎的」(頁90，註二)，譯者竟將romanisation，誤為（中國製圖學的）羅馬化。原文的意思是「值得一提的是圖

<sup>6</sup> 本文作者在中國文化大學地學研究所的課堂上最早指出這些謬誤，後來又在一篇文章中指出。

<sup>7</sup> 此處p.525指李約瑟原著，以下類此。

<sup>8</sup> 此處頁90，指姚國水中文翻譯本，以下類此。

<sup>9</sup> 見中華本頁65。

利(Tooley)近著，其中有一小節描述中國的地圖學（見該書頁105及以下各頁），這一小節根據沙畹的研究寫成；但是該書中漢字的羅馬拼音，卻十分拙劣」。

原文「*Marinus (fl. c. + 100) has perhaps had less credit than is his due in the history of cartography, for like that of Eratosthenes, his work is known to us only at second hand*」(p. 527)，姚文誤譯「馬利納斯(*Marinus, fl. c. + 100*)在製圖史方面的聲望，也許不及托勒米，因為馬利納斯所做的工作，像厄拉托西尼一樣，祇是第二手的工作」(頁94)，完全錯了，原文的意思是「馬利納斯（公元100年左右著稱）對地圖學所作的貢獻，就像厄拉托西尼的貢獻一樣，但他在地圖學史上所享有的聲譽，有些偏低；我們只是憑第二手材料，才知道他的著作」。

原文「First comes the *In Somnium Scipionis* of Ambrosius Theodosius Macrobius (+ 395 to + 423), who is accompanied by Orosius (fl. + 410) and his *Historia adversus Paganos*, and followed by Martianus Capella (fl. + 470) and his *Satyricon*. These men still show the influence of Ptolemy (Fig. 212), but after the + 5th century Ptolemy is hardly ever mentioned. With Isidore of Seville (fl. + 600 to + 636) further degeneration has taken place, as we see from the diagrams attached to his *Etymologiae*. At the end of the + 8th century, the work of the Spanish priest Beatus Libaniensis (d. + 798) in his *Commentary on the Apocalypse* set the style for a large number of medieval wheel-maps, the earliest extant example dating from + 970 and the last from + 1250, approximately. In the map which Henry of Mainz added in + 1110 to the *Imago Mundi* of Honorius of Autun, there is a certain improvement, but not much, and that of William of Conches (d. + 1154) is also notable. The so-called Psalter Map of the mid + 13th century (Fig. 213) is important on account of the emphasis which it gives to the orbocentric position of Jerusalem, but this is seen also extensively in other medieval wheel-maps. The significance of this we shall appreciate later. To illustrate another example, I give a map of the Beatus type from a Turin MS. of + 1150 (Fig. 214). The degree of schematisation which could be reached may be appreciated from Fig. 215, taken from a Venetian edition of Isidore of Seville of + 1500」(p. 529)。姚文譯作「首先是*In Somnium Scipionis* of Ambrosius Theodosius Macrobius (西元三九五到四二三)，與其同時者有Orosius (fl. + 410) and his *Historia adversus Paganos*，隨後繼起者為Martianus Capella (fl. + 470) and his *Satyricon*。這些人仍然顯然受有西元二世紀時希臘地理學家托勒米Ptolemy的影響，惟西元五世紀以後，托勒米很少提及。至西班牙南部塞維爾Seville城的塞維爾(Isidone, fl. + 600 to + 636)，曾發生更為退化的理象，吾人可自其語源學(*Etymologiae*)所附圖表見及。西元八世紀末期，西班牙傳教士貝斯達、利班寧西斯(Beatus Libaniesis, d. + 798.)在其評論啓示錄(*Apocalypse*)論著中，製定許多中世紀的圓輪圖式樣，理存實例，最早約始於西元九七〇年，

最晚約始於西元一二五〇年。德國西部梅恩斯城(Mainz)的亨利(Henry)於西一一〇年增訂 *Imago Mundi of Honorius of Autun* 者所成之圖，有某些改進，但改進不多，而威廉氏(William of Conches, d. + 1154)的圖，亦是重要的。十三世紀中葉的所謂聖詩圖（圖二一三），更加重要，該圖以耶路撒冷為中心，但在其他中世紀的圓輪地圖中，亦可普遍見到。此一重要性，以後將可察知，另外一例，乃西元一一五〇年都林原稿(Turin Ms)所載畢達式圖，（圖二一四）。其畫分的度數，見於圖二一五，採自一五〇〇年塞維爾城多爾氏著作的威尼斯版」（頁97-100）。

這一段錯誤甚多，有些英文都只照抄而未譯，也有些原文沒有而是由譯者加上的，原文的意思應該是「首先是馬克羅維烏斯(Ambrosius Theodosius Macrobus，公元395-423年)和其同時的奧羅西斯(Orosius，公元410年著稱)，前者著《西披奧之夢(In Somnium Scipionis)》，後者著《歷史對世俗(Historia adversus Paganos)》。接著有卡佩拉(Martianus Capella，公元470年著稱)，著《量地學(Satyricon)》。從這三人的著作中，可以看得出來，他們仍然受托勒米(Ptolemy)的影響；但是到公元五世紀以後，托勒米便極少被提及。到了塞維爾(Seville)的伊西多爾(Isidore，公元600年至636年著稱)，地圖學進一步退化，這可以從伊西多爾所著《字源學(Etymologiae)》一書中的插圖看到。到了公元八世紀末，西班牙傳教士利巴涅恩西斯(Beatus Libaniesis，卒於公元798年)在其所著《啟示錄註釋(Commentary on the Apocalypse)》中所附地圖，為中世紀大量輪形地圖，樹立了典範，這類地圖的製作，最早的約在公元970年，最晚的約在公元1250年。公元1110年梅因茨(Mainz)的亨利(Henry)為奧頓(Autun)的霍諾里斯(Honorius)所著《世界地圖(Imago Mundi)》所加的地圖，有一定程度的改良，但改良不多；康切斯(Conches)的威廉(William，卒於1154年)所繪地圖，也很著名。公元十三世紀中葉的所謂詩篇地圖（見圖213）之所以很重要，是因為該圖將耶路撒冷畫在圓形圖的中心；但是這種情形，也普遍見於其他中世紀的輪形地圖。關於這一點的重要意義，我們將在後面加以論述。為了再舉一個例子，我從公元1150年的都林(Turin)手稿<sup>10</sup>選了一幅利巴涅恩西斯式的地圖（見圖214）。從圖215中我們可以看到這類地圖系統圖解化的程度，該圖選自公元1500年伊西多著作的威尼斯版」。

原文「We shall come back to them again in Section 29 on nautical technology because of the light they throw on medieval ship-building」(p. 533, footnote c)，姚文譯作「吾人將於二十九章討論航海技術時再回復到他們，因為他們將光明代給了中古時代的造船業，」（頁109，註五），譯者不了解 *to come back to them* 和 *to throw light on* 的意義，所以譯錯，原文的意思是「吾人將在二十九章討論航海技術時，再回頭來研究這些地圖，因為它們有助於說明中世紀的造船業」。中華本將下半句譯為「因為這些世界地圖曾促進了中世紀造船業的發展」，<sup>10</sup>也錯了。

<sup>10</sup> 見中華本頁94。

原文「Nor can it be claimed that the material has been unavailable to occidental historians of science」(pp. 525-526)；姚文誤譯「對於西方的科學史家已經無用的資料自無所需要」（頁91），完全錯誤，其實原文的意思是「並不能說西方科學史家無法見到有關中國地圖學的材料」。

原文「climata」(p. 527)；姚文誤譯「氣候」（頁93），按氣候英文是climate，錯得離譖，原文climata指緯線之間的「地帶」。<sup>11</sup>

原文「the southernmost one being half-way between ...」(p. 527)，姚文誤譯「最南一線介於赤道與回歸線之間」（頁93）、「之間」錯了，應該是「的正中間」，兩者意義是不一樣的。

原文「The ancient world was not able to organise scientific observations on the scale required.」(p. 527)，姚文誤譯「古代按照一定比例尺進行科學的觀察是不可能的」（頁94），誤解了scale的意思，地圖學中常見的scale一字，確實有比例尺的意思，但是此處的scale，不是比例尺，而是規模，原文的意思是「古代世界不可能按照所需要的規模，組織科學的觀測」。

原文「Cf. above, Sect. 7e in Vol. I, p. 172. The gross over-estimation of the length of Asia seems to have been due to him. A date of -20 to -1 is now thought likely for this travels; M. Cary (I)」(p. 527, footnote i)，姚文譯作「參閱本書7(e)亞洲長度的估計，似始於Maes Titianus，他旅行的日期像是西元前二〇至西元前一年」（頁95，註一），完全錯了，原文的意思是「參閱本書卷一，第七章，e節，頁172。對亞洲長度的過高估計，好像是他所作的。關於他的旅行日期，現在（學者）認為是在公元前20年與公元前1年之間；參閱卡里(1)」。當然頁172應按照中文譯本的頁碼才對。

原文「What the people of Renaissance thought they must have looked liked is seen in Fig. 211 from Ruscelli's + 1561 edition of Ptolemy」(pp. 527-528)，姚文誤譯「文化復興時代的人民想到，他們一定有見過，如圖211所示，是圖採自魯斯理(Ruscelli)於西元1561年所編托勒米集」（頁95）；原文的意思是「文藝復興時代的人們認為，這些地圖一定是像圖211所示者，這幅地圖是魯斯奇理(Ruscelli)在公元1561年所復原重畫的托勒米地圖」。圖211圖名的原文為Ptolemy's world map as reconstructed by the Venetian Ruscelli (+ 1561)(p. 528)，姚文譯作「魯斯理(Venetian Ruscelli)複製之托勒米世界地圖」（頁95），誤解Venetian與reconstructed兩字，將前者誤為人名，後者誤為複製，年代也漏掉了，原文的意思實際上是「威尼斯人魯斯奇理在公元1561年所復原重畫的托勒米地圖」。

原文「it is quite pre-christian in spirit」(p. 528)，其中pre-christian姚文譯作「基督教早期」（頁96），完全錯了，pre-christian意思是「基督教出現以前的」。

<sup>11</sup> 有人認為climata是平行的緯線，見Normal J.W. Thrower, *Maps and Civilization: Cartography in Culture and Society* (Chicago: The University of Chicago Press, 1996), p. 22。

原文「There is no lack of these 'maps' or 'Mappaemundi', to use the medieval term, which may be found in numerous collections」(pp. 528-529)，姚文譯作「有不少此類地圖（或稱Mappaemundi）利用經度Meaieval一詞，可在許多文集中找到」（頁97），其中medieval姚文竟譯作「經度meaieval一詞」，錯得太離譖，medieval也拼錯了。

原文「They are found as illustrations to the texts of numerous medieval authors, among whom the following may be mentioned」(p. 529)，姚文譯作「他們可在許多中古時代作家中找出，其中下列數人，應予提及。」（頁97），譯文拙劣，可譯為「這些地圖是中世紀許多作者著作中的插圖，這些作者中可以在此一提的，有下列諸位」。

原文「But for the oikoumene the geographer...」(p. 529)，姚文誤譯為「但地理學者阿可曼(Oikoumene)...」（頁100）；按oikoumene不是人名，oikoumene的意思是有人居住的地方。後來，又把「oikoumene」誤譯為「鄂克曼人」，原文「the conquest of almost the whole oikoumene by the Mongols」(p. 556)，姚文誤譯為「蒙古人征服鄂克曼人(Oikoumene)」（頁151），其實原文的意思是「蒙古人幾乎征服了整個有人居住的地方」。

原文「This point is discussed at some length by Kimble (I), pp. 14 ff., and by Beazley」(p. 531, footnote a)，姚文譯作「此點被金貝爾，及貝茲里討論頗久」（頁104，註三），原文的意思是「金貝爾與比茲里對這一點有相當詳細的討論」，顯然譯者不了解at some length的意思。

原文「Many publications showing these portolan charts are available」(p. 532,)，姚文譯作「有好些出版物展示此數海圖的有效。」（頁108），譯者不了解available的意義是「可得到的」，而不是「有效的」，原文的意思是「許多刊載這些海圖的出版物，現在還可以找得到」。

原文「The developments following the portolan period, and the effect of the Renaissance on cartography, are well known」(p. 533)，姚文譯作「繼航海時期以後，又受有文藝復興的影響，製圖學的發展甚為有名。」（頁109），完全錯了，原文的意思是「海圖時期以後地圖學的各種發展，以及文藝復興對地圖學的影響，是衆所周知的事」。

原文「But before we can mention him...」(p. 533)，姚文將him誤譯為Marimus of Tyre，譯作「迪瑞」(112)，按上下文的意思，實際上指的是我國東漢大科學家張衡。

原文「Its references to maps are remarkably numerous」(p. 534)，姚文誤譯「他所參考的地圖，非常之多」（頁112），原文的意思是「《周禮》中提到地圖的地方很多」。

原文「Then there are Frontier Agents (Hsing Fang Shih) who register the boundaries of principalities and domains」(p. 534)；姚文誤譯「然後有形方式登記君權與領土的界限」（頁113），原文的意思是「此外，尚有形方氏，掌制邦國之地域，而正其封疆」，譯

者將形方氏誤爲形方式，顯然是校對上的錯誤。中華本譯作「除了這些職務以外，還有訓方氏，它的職責是掌管四方之政事」，<sup>12</sup>完全錯了，其實李約瑟原書註明 Hsing Fang Shih 的中文是「形方氏」，雖然《周禮》中確實有「訓方氏」，但此處不是「訓方氏」，很可能中華本的譯者，在查閱《周禮》時，將「形方氏」誤看成是「訓方氏」。

原文「It was in + 785 that he was entrusted by the emperor (Te Tsung) with the preparation of a map of the whole empire, but the work was not completed till + 801, smaller sections, as of Kansu and Szechuan, being presented in the meantime.」(p. 543)，姚文誤譯「貞元元年（七八五）賈耽爲德宗皇帝所信賴，因他備呈全唐地圖，惟該圖至貞元十七年（八〇一）尚未完成，同時另有如甘肅、四川等較小地圖的呈獻」（頁128），完全錯了，原文的意思是「貞元元年（785）他奉德宗皇帝命，繪製全帝國地圖，同時進呈了若干分區的地圖，如甘肅和四川，全帝國地圖一直到公元801年才完成」。

原文「Early in the dynasty (before + 1000)」(p. 546)，姚文譯作「宋代早期（西元前1000年）」（頁132），完全錯了，原文的意思是「宋初（公元1000年以前）」。

原文「Sung bibliographies」(p. 547, footnote e)，姚文誤譯「宋列傳」（頁134，註三），譯者誤將bibliographies看成biographies。

原文「The other most important epigraphic monument of the Sung time is the companion stele to that which shows the stellar planisphere already examined. This is still at Suchow, where it has been seen and studied by many modern scholars. Made in + 1193, it was engraved on stone in + 1247 by Wang Chih-Yuan. It is in the 'China and Barbarians' rather than the 'Tracks of Yu' tradition, mountains and forests being more naturalistically drawn in, with no grid, and with place-names inserted in cartouches, just as on the fanciful topographic story-pictures of the Thang so abundant on the walls of the cave-temples at Tunhuang. The coast-line and the Shantung peninsula are, however, better than in the + 1137 map. The inscriptions have been fully translated by Chavannes. The same series of steles has also an important city-map of Suchow, engraved in + 1229, interesting in connection with those made for Sian four centuries earlier. Thus we have a plan of the city some fifty years before it was visited by Marco Polo」(pp. 550-551)；姚文誤譯如下：

「宋代其他重要碑銘紀念物，是與前已解說之星狀平面球體圖石碑共見，此在蘇州仍可見之，曾被許多學者加以研究。該圖製於1193年，而於1247年由王致遠刻石，其形勢承華夷圖之傳統而非禹跡圖，凡山脈森林更自然的畫入，沒有方格，地名像彈藥筒似的插入，正如唐代幻想的地形故事畫，即如敦煌廟窟牆壁上的彩畫。然海岸線及山東半島較紹興七年(1137)之圖較佳，其說明全部由沙畹所翻譯。同樣的一組石碑上，又有一

<sup>12</sup> 見中華本，頁97。

張蘇州城圖，宋寶慶二年，(1229)年刻石，以之與四世紀前西安所作者相聯結，頗為有趣。五十年前，吾人獲得一張城市平面圖，該城市曾為馬哥孛羅所遊歷。」（頁143），很多錯誤，中文也十分拙劣，現在本文作者試譯如下，請讀者比較：

「另外一幅極為重要的宋代石刻地圖，是和前面介紹過的石刻天文圖碑保存在一起的宋碑。這塊石碑現在仍在蘇州，許多現代學者都到蘇州見過和研究過。石碑上的地圖是公元1193年繪製的，公元1247年由王致遠刻在石碑上。這幅地圖沒有《禹跡圖》的傳統，而具有《華夷圖》的傳統，山脈和森林畫得很自然，沒有網格；地名有框，很像敦煌千佛洞牆壁上許多奇異的地形故事畫。不過，海岸線和山東半島比公元1137年的地圖畫得較好。圖中文字說明已由沙畹全部譯成法文。<sup>13</sup>此外，在同一組石碑中，還有一幅重要的蘇州城地圖，是公元1229年刻繪的，值得跟四百年以前繪製的西安城地圖比較。這幅地圖是馬哥孛羅訪問蘇州之前五十年左右時蘇州城的平面圖」。

原文「*Rare copies in manuscript and inscribed on stone in a Taoist temple lasted till the + 19th century but have all been lost*」(p. 551, footnote f)，姚文譯作「直至十九世紀在道教廟中沒有地圖石刻者，除非全部已經喪失」（頁144，註五），當然錯了，而且錯的離譖，原文的意思是「此圖的一些珍貴摹本和在一道觀的石刻本，一直保存到公元十九世紀，但是全部已經散佚」。

原文「*In the northern part of Africa the Sahara is shown black, like the Gobi in so many Chinese maps (including the Kuang Yu Thu), and the position of Alexandria is indicated by a prominent pagoda-like object representing the famous Pharos*」(p. 555)，姚文譯作「非洲北方的撒哈拉用黑色表示，有如許多中國地圖之戈壁一樣（包括廣輿圖），亞歷山大港的位置以一著名的塔狀物表示之，代表有名的燈塔」（頁150），原文的意思是「圖中非洲北部的撒哈拉，與許多中國地圖（包括《廣輿圖》在內）上的戈壁一樣，畫成黑色。在亞歷山大港所在的位置上，畫了一個顯著的塔狀物，以代表亞歷山大港的著名燈塔」。此處至少有兩個錯誤，《廣輿圖》漏用書名號；*prominent*誤譯為「著名的」，*prominent*是「顯著的」或「突出的」，指塔狀物在地圖上看上去很搶眼。中華本漏譯*prominent*。<sup>14</sup>

原文「*Curiously, Japan was not added until the version of + 1500*」(p. 555, footnote c)，姚文譯作「奇怪的，直至西元一五〇〇年印本，日本尚未加入」（頁150，註二），當然錯了，原文的意思是「奇怪的是直到公元1500年的版本，才把日本增添進去」。

原文「*The outlines of a possible general scheme of transmission are now becoming clear*」(p. 564)，姚文譯作「一種可能負有傳播使命的要領漸趨明顯」（頁171），錯得太離

13 中華本說「譯成英文」，恐有誤。

14 見中華本，頁154。

譜，原文的意思是「關於地圖學方法可能的一般傳播方式之輪廓，現在越來越清楚了」。

原文「So also did that of the Kai Thien astronomical theorists」(p. 568)，姚文譯作「故亦曾為開天天體理論家之所為者」(頁177)，完全錯了，譯者不但誤解英文的意義，更奇怪的是李約瑟原書明確註出「蓋天」兩字(p. 20)，而譯者不察，竟將蓋天(Kai Thien)，誤為開天，譯者確實沒有做學問的基本訓練。原文的意思是「天文學上的蓋天說也是如此」。

原文「Crystallised in stone by the Kmer people, builders of the (+ 9th century) Phnom Bakhen between Angkor Vat and Angkor Thom, it is still one of the wonders of the world」(p. 568)，姚文譯作「由喀摩人(Khmer people)鑄石，喀摩人為位於Angkor Vat 及Angkor Thom之間的建築者(西元九世紀)，Phnom Bakhen至今仍為世界奇蹟之一」(頁178)，有幾處錯誤，第一，石頭如何可以鑄？第二，高棉我國古稱吉蔑，就是Khmer的音譯，譯者不察，竟譯為喀摩；第三，Angkor Vat、Angkor Thom及Phem Bakken，皆未譯照抄，其實其中Angkor Vat就是著名的吳哥窟，譯者也不察，殊令人費解。試譯原文如下：

「高棉人把它刻在石頭上，至今仍然是世界奇觀之一，高棉人是公元九世紀吳哥窟和吳哥鎮之間巴坎山的建築者」。

原文「Before we can draw the threads of this Section together, there are three more subjects which must be touched upon, first the probable survey methods which were used by the Chinese cartographers who made the grid-maps; secondly, the origin of relief and other special maps; and thirdly, the coming of Renaissance cartographic science to China」(p. 569)，姚文誤譯「在我們能夠將此節的線條畫成一束以前，尚有三項事件，必須涉及：第一是中國製圖學家繪製方格圖時可能應用的測量方法；第二是模型地圖及其他特種地圖的起源；第三是中國製圖科學復興的來臨。」(頁179)，譯者沒有看懂draw the threads of this Section together、grid-maps、relief及Renaissance cartographic science，所以誤譯，其實中文的「在我們能夠將此節的線條畫成一束以前」，就中文來說，沒有意義，根本不通。試譯原文如下：

「在我們能將本章所討論的各種問題聯貫起來以前，還有三個問題必須討論：第一是繪製計里畫方地圖的中國地圖學家可能使用過的測量方法；第二是立體地形圖及其他特種地圖的起源；第三是歐洲文藝復興地圖科學傳入中國的情形」。

原文「From the considerable literature on ancient surveying methods, I will refer only to the paper of Lyons on ancient Egyptian, and of Walters on Greek and Roman, instruments」(p. 569, footnote a)，姚文譯作「關於古代測量方法的許多文學作品中，余祇欣賞Lyvons的論古埃及測量儀器，及Walters的論希臘羅馬的測量儀器等篇」(頁179，註一)，譯

者竟將 literature (文獻) 譯作文學，又將 refer 譯作欣賞，太離譜，其實原文的意思是「在論述古代測量方法的大量文獻中，我只引用了兩篇文章，一篇是萊昂思(Lyons) 討論古埃及測量工具的文章，另一篇是沃爾特斯(Walters) 討論希臘和羅馬測量工具的文章。」。

原文「To the first of these phrases. ....」(p. 571)，姚文譯作「對於此類詞語」（頁182），完全錯了，原文的意思是「關於這兩句話的第一句」，按上下文的意思，也可譯作「關於『水地以縣』這句話」。

原文「Another good illustration of this is in the late Chhing Hsiu Fang So Chih, (Brief Memoir on Dyke Repairs), by Li Shih-Lu」(p. 571, footnote e)，姚文譯作「此事另一好的說明見於晚秦由李世祿所作之《修防瑣誌(Brief Memoir on Dyke Reparis)》」（頁182，註四），譯者將清末(late Chhing)，誤為秦末，兩者相去約兩千年，譯者很粗心，這與學術研究貴在嚴謹的原則，背道而馳；(Brief Memoir on Dyke Reparis)是《修防瑣誌》的英譯，是多餘的。原文可譯為「關於這種儀器，在晚清李世祿所著《修防瑣誌》中，也有一個很好的圖解」。

原文「If these were already coming into use in the - 4th century, it is hard to believe that the advantages of an azimuthal quadrant mounting for surveying would not have been appreciated」(p. 571)，姚文譯作「如果這些儀器在西元前四世紀都已利用，則經緯四分儀 Azimuthal quadrant 對於測量利益的增高而不被重視，是難以相信的」（頁183），mounting 是一個重要字，卻沒有翻譯出來。原文的意思是「如果中國人在公元前四世紀，就已經使用了這些儀器，那麼，就很難相信中國人會不認識到用安裝象限儀來進行測量的好處」。中華本也漏譯 mounting。<sup>15</sup>

原文「However, no Chinese text has yet come to light which demonstrates the employment of this device by the cartographers」(p. 579)，姚文譯作「然而沒有中文題目顯露真象，即顯示製圖學家對於此種裝置的引用」（頁194），譯文甚陋，而且將text 誤譯為題目，其實原文可譯為「然而在中國的文獻中，尚未發現有關中國地圖學家曾經使用記里鼓車的記載」。

原文「The Coming of Renaissance Cartography to China」(p. 583)，譯者不了解 Renaissance Cartography，也沒有看懂原文的文法結構，誤譯為「中國製圖學的新生」（頁201），其實原文的意思是「歐洲文藝復興時期的地圖學傳到中國」。

原文「It is interesting that there was much reluctance on the part of the Chinese geographers to give up the rectangular grid system」(p. 586)，譯者不解 on the part of，整個句子誤譯為「那是頗為有趣的，部份中國地理學者，甚不願意放棄長方格製圖制度」（頁

<sup>15</sup> 見中華本，頁201。

209），其實原文的意思是「值的注意的是中國地理學者很不願意放棄矩形網格體系」。

### 三、中文意義不通

譯文中有很多地方，中文意義不通，可能是譯者誤解原文，也可能是譯者的中文程度問題。

原文「The Continuous Chinese Grid Tradition」(p. 533)，姚文誤譯作「續中國的方格傳統」（頁112），這是第五節的副標題，前面並沒有討論中國的方格傳統，如何會有續呢？原文Continuous的意思實際上是「持續的」或「沒有中斷的」，Chinese Grid Tradition 指的就是計里畫方，所以可以譯為「沒有中斷的中國計里畫方傳統」。

原文「...when maps of the whole empire were submitted to Han Wu Ti in connection with the investiture of three of his sons as feudal princes」(p. 536)，姚文譯作「...當時全國的地圖均隸屬於漢武帝及其三位受封侯的王子」（頁115），完全錯了，原文的意思是「.....當時，在漢武帝三個兒子封王的儀式上，將有關整個帝國各地的地圖，獻給漢武帝」。

原文「Documents of that sort were much too precious for the administrators of the Han empire to be toyed with by women」(p. 537, footnote a)，姚文譯作「那類文件對漢帝國統治者太珍貴了，故由婦女收藏把玩」（頁117，註二），既然珍貴，怎麼會隨便拿給婦女收藏把玩呢？不合情理，譯文正好與原意相反，原文的意思是「這類文件對漢帝國的官吏來說，是極其珍貴的，不可能拿給婦女們玩賞」。

原文「Again, in + 69, when Wang Ching was charged with repairing the breaches in the Yellow River dykes at Khaifeng, he was given a set of maps illustrating the treatise of Ssuma Chhien's on the Rivers and Canals (*Ho Chhu Shu*)」(p. 537)，姚文譯作「又後漢平帝永平十二年（六九），王景被派修復開封黃河堤岸的裂隙，援予一批地圖，即司馬遷『河渠書』裡的插圖。」（頁118），譯者誤解illustrating，原文的意思是「再者，後漢平帝永平十二年（公元69年），平帝派王景往開封修復黃河堤岸的裂隙，曾給王景一批地圖，這批地圖是解說司馬遷河渠書的」。李約瑟這一段敘述，出自《後漢書》王景傳，但《後漢書》王景傳的記載卻是這樣的：「永平十二年，.....又以嘗修浚儀，功業有成，乃賜景《山海經》、《河渠書》、《禹貢圖》，及錢帛衣物。夏，遂發卒數十萬。遣景與王吳修渠築隄，自滎陽至千乘海口千餘里」。<sup>16</sup> 地圖實際上指的是《禹貢圖》，可見李約瑟的引證，並不完全正確。

原文「Condering that his office concerned the land and the earth; and finding that the

<sup>16</sup> 見范曄撰，《後漢書》（香港：中華書局，1971年重刊），卷76，王景傳，第八冊，頁2456。

names of mountains, rivers and places, as given in the Yu Kung, had suffered numerous changes since ancient times, so that those who discussed their identifications had often proposed rather forced ideas, with the result that obscurity had gradually prevailed; Phei Hsiu made a critical study of ancient texts, rejected what was dubious, and classified, whenever he could, the ancient names which had disappeared; finally composing a geographical map of the Tribute of Yu in 18 sheets, with the title *Yu Kung Ti Yu Thu*. He presented it to the emperor, who kept it in the secret archives.」(p. 538)，姚文譯作「假定裴秀的官署是辦理關於土地及地球上的事務，尋找禹貢所定的山川及地點的名稱，那些名稱自古代以來，已有很大的變更，因此他們常提出證據的討論，而放棄強迫的觀念，結果漸趨於晦澀不明。裴秀乃對古代的原本，作一深刻的研究。其對古代地名之被喪失者，擯棄其可疑的，而加以分類，最後作成禹貢地域圖十八幀，稱曰『禹貢地域圖』，裴秀以之呈獻皇帝（晉武帝），皇帝列入祕密檔案」(頁120)。很多錯誤，原文的意思是「裴秀考慮到他的職務是地官，並發現《禹貢》中所記載的山川和地方的名稱，自古以來多次變更，後來考證這些名稱的人，往往提出一些牽強附會的說法，因而使得一些含糊不清的說法，逐漸佔了上風；因此，他對古籍進行了批判性的研究，刪除那些可疑的名稱，並盡可能地將廢棄的古地名加以分類，最後編繪成《禹貢地域圖》十八幅，呈獻給皇帝。皇帝將這十八幅地圖，存放在機密檔案庫中」。

原文「A good deal has already been said of the practical geometry set forth by Liu Hui (cf. Fig. 246) in his *Hai Tao Suan Ching* (+ 263), and we have noted the significant fact that he and Phei Hsiu were contemporaries」(p. 571)，姚文譯作「曾經多次述及劉徽在其所著海島算經（西元二六三年）裡提出實用幾何學，同時吾人注意一重要之事實，那就是劉徽與裴秀同時」(頁183)，所譯大意不錯，但不通順，也有標點符號上的問題。試重譯如下，請讀者比較：

「前面我們已經用了相當多的篇幅，介紹公元263年劉徽所著《海島算經》中所提出的實用幾何學；同時，我們也注意到一個有重要意義的事實，即劉徽和裴秀是同一時代的人」。

原文「Teng Ai, a general of the Wei State, was also living at that time, and it is recorded of him that whenever he saw a high mountain or a broad marsh, he always 'estimated the heights and distances, measuring by finger-breadths, before drawing a plan of the place and fixing the position of his camp'. The account adds that people used to laugh at him for being so particular」(pp. 571-572)，姚文譯作「三國時魏將鄧艾也生於那時，據記載當他見到高山或寬沼，他常用指距估計其高度和距離，然後畫一平面圖，並確定其營地。報告裡又說，人民常竊笑鄧艾，以其如此的仔細」(頁183)，大意不錯，但譯文甚陋，譯者也不知查閱

《三國志》原書。試重譯如下，請讀者比較：

「魏將鄧艾，也是同一時代的人，據《三國志》的記載：『鄧艾…每見高山大澤，輒規度指畫軍營處所，時人多笑焉』」。<sup>17</sup>

#### 四、地圖學上的錯誤

譯文有些錯誤，是地圖學上的錯誤，譯者不懂地圖學，不了解地圖學中的一些概念，也不熟悉地圖學中的一些專用名詞，因而誤譯。

原文「*The only other ancient map which may be mentioned here is the very distorted road-map of the Roman world*」(p. 528)，姚文譯作「另一古代地圖此處可以一提的是變更甚多的羅馬世界道路圖」(頁96)，譯者不懂*distorted*是指在地圖上的變形，將*very distorted*譯為「變更甚多的」，不妥，可譯為「變形很大的」或「很不準確的」。中華本譯為「非常不準確的」，<sup>18</sup>雖不算錯，但語氣稍重。

原文「*Though in a sense quantitative, it is diagrammatic and makes no attempt at coordinates*」(p. 528)，姚文譯作「此圖看似計量的，實為圖表的，且不企求使其相對等」(頁96)，譯者不懂*coordinates*是指地圖的座標，將*coordinates*譯為「相等的」，不妥；按上下文的意義，原文整個句子可譯為「雖然，在某種意義上來說，這幅地圖是計量的，但卻是圖解式的地圖，而且無意使用座標體系」。

原文「*These strange representations are divisible into various families among surviving manuscripts*」(p. 529)，姚文譯作「這種奇特的敘述，在其重抄稿本中，可分為數家。」(頁97)，譯者不但不懂*representations*是指在地圖上的表示方法，*families*及*surviving manuscripts*也譯錯了，原文的意思是「這些奇怪的表示方法，在流傳下來的手稿地圖中看到，可以分成若干類」。<sup>19</sup>

原文「*St Augustine's vigorous attack on the idea of the antipodes (*Civitas Dei*, XVI, 9), for instance, is well known*」(p. 531, footnote a)，姚文譯作「例如聖奧加斯汀對於相反觀念有力的攻擊甚為有名。」(頁104，註三)，原文的意思是「例如聖奧古斯汀對於對蹠點觀點的猛烈攻擊是衆所周知的」，顯然譯者不了解*antipodes*的意思，也不知道單數*antipode*與複數*antipodes*的差別。

原文「*The origins of the portolans have been much discussed, as by Uhden*」(p. 532)，姚文譯作「關於元始的航海術，曾經有很多討論，如伍登(Uhdon)即為其中之一人」(頁109)，譯者不了解*portolans*的意義是「海圖」，而不是「航海術」，原文的意思

<sup>17</sup> 見陳壽撰，《三國志》(香港：中華書局，1971年重刊)，「魏書」，卷28，第三冊，頁775。

<sup>18</sup> 見中華本，頁74。

<sup>19</sup> 道章按中華本將*representations*，誤譯為「代表作」，當然也不對，兩者都是不懂地圖學的原因。

是「關於這些海圖的起源，已經很多人討論過，例如烏登就討論過」。而且將 Uhden 誤為 Uhdon 。

原文「the Ptolemaic coordinates」(p. 533)，姚文譯作「托勒米地理觀念知識」（頁 110），譯者不了解 coordinates 一字，在地圖學中的意思是座標或座標體系，而誤為地理觀念知識。

原文「plans of cities」(p. 547)，姚文誤譯「城市計劃」（頁 133），原文的意思是「城市平面圖」。

原文「There is room for some speculation as to the source which may have suggested the coordinate system to Phei Hsiu and Chang Heng」(p. 541)，姚文譯作「有些推想，認定裴秀與張衡，有著同等的制度」（頁 123），跟上述例子相同，譯者不了解 coordinate system 在地圖學中的意思是「座標體系」，而誤譯為「同等的制度」，不僅如此，原句中一個很重要的字是 source，竟漏譯，使得與接下來幾句話，無法聯貫。

原文「For the possible use of hodometers in the time of Phei Hsiu and Chang Heng, see below, p. 577」(p. 543, footnote b)，姚文譯作「在裴秀、張衡的時代，可能利用里程計」（頁 127，註二），hodometer 的中文名稱原書註明是計里鼓車(p. 579)，譯者不察，誤譯為里程計；同時也漏譯「關於這個問題，請參閱本書頁 577」，原文整個句子的意思是「在裴秀和張衡所處的時代，可能使用了計里鼓車，關於這個問題，請參閱本書頁 577」。

原文「One is tempted to compare the great map of Chia Tan with that of Cassini (c. + 1680) at the Paris Observatory, which had a diameter of 24 ft. and used a polar azimuthal projection」(p. 544)，姚文譯作「有人意欲在巴黎觀象臺拿賈耽的大地圖和喀昔尼(Cassini + 1680)的地圖相比較，後者直徑二十四尺，利用北極方位投影」（頁 128），原文的意思是「有人試圖把賈耽的著名地圖，同巴黎天文臺卡西尼(大約在公元 1680 年)的地圖比較，卡西尼的地圖採用極地方位投影，直徑長二十四呎」，譯者不了解甚麼是極地方位投影，故將 polar azimuthal projection 誤譯為北極方位投影；譯者將 feet 誤譯為呎，顯然是不細心的結果。此外，將(c. + 1680) 寫成(Cassini + 1680)，英文沒有這種寫法，c. 是 circa 的縮寫，是大約的意思，表示年代不確定，這一錯誤，姚文甚多，譯者可能不知道 c. 的意義。

原文「It will be remembered that already for the + 10th century documentary evidence exists that a projection analogous to that of Mercator was used, the hsiu being represented as long rectangles centred on the equator and of course very distorted towards the poles」(p. 545)，姚文譯作「必須記取，在十世紀時，已有文件證明，一種類似麥卡托投影的投影被應用，宿代表長長方形，置於赤道的中心，且必然曲向兩極」（頁 132）。譯者不了解麥

卡托投影及地球經緯線座標的特徵，故將 centred on the equator and of course very distorted towards the poles 誤譯為「置於赤道的中心，且必然曲向兩極」，赤道怎麼會有中心呢？曲向兩極更是不通。其實原文的意思是「我們應該記得，在公元十世紀時，中國已經採用了一種類似麥卡托投影的投影，即用一些以赤道為中心的而又很長的矩形，來表示二十八宿，當然，越接近兩極，變形越大」。

原文「This is the basis of the plans preserved in the *Chhang-an Chih Thu* of Li Hao-Wen」(p. 547)，姚文譯作「這是李好文的長安志圖中所保留的計畫之基礎」（頁133）。譯者不了解地圖學的術語，將 plan 誤譯為計畫。其實原文的意思是「李好文所繪《長安志圖》中所留下來的平面圖，就是以此為基礎的」。譯者也漏用《長安志圖》的書名號。

原文「Though the dates of the present examples are the same within a few months, the first seems a good deal more archaic than the second. It has no grid, the coast-line is sketchy, the Shantung peninsula is not shown, and the river-systems are imperfect. The barbarian countries are represented rather by texts than by geographical markings, but within China both places and mountains are shown」(p. 547)，姚文譯作「上述例證的日期雖然相同，相差不過數月，惟第一圖似較第二圖古老得多，圖上沒有方格，海岸線為素描，山東半島不曾顯露，而河流系統不完全，夷狄之國多用文字說明，少用地理註記，中國境內的地名與山脈均經繪出」（頁134）。geographical markings 指的是地圖符號，譯者不了解地圖學，將 geographical markings 誤譯為記註，記註是文字說明；sketchy 不是素描，意思是粗略。其實原文的意思是「這兩幅地圖的刻石日期，雖然只相差數月，但第一幅似乎比第二幅古老得多。第一幅沒有網格，海岸線畫得很粗略，山東半島沒有畫出來，水系也畫得不完整。外國只用文字說明，沒有地圖符號，不過對於中國境內的地方與山脈，則都有地理符號和註記」。

原文「The + 16th-century printed edition employ quite modern symbolism to indicate physical features and sizes of settlements. Thus cities of the first order are indicated by a white square, those of the second rank by a white lozenge, and those of the third by a white circle; post-stages by a white triangle and forts by a black square, etc. Colours to indicate areas and frontiers are known to have been used in a military map as early as + 1084.」(p. 552, footnote d)，姚文譯作「十六世紀印刷的地圖，採用十分摩登的徽號，以表示自然形狀及聚落範圍：第一類的城市用白色方塊表示，第二級的城市用白菱形，第三級用白圓圈，末後一級用白三角形，堡壘則用黑方塊等等。早於1084年在軍事地圖裡，應用彩色以顯示戰地區域與前線地帶。」（頁145，註四），譯者沒有地圖學知識，不了解symbolism的意義，所以誤譯作「徽號」；譯者也沒有地理學知識，不了解physical features的意義，所以誤譯作「自然形狀」。此處所討論的地圖符號，指的是明代羅洪先《廣輿圖》中的圖

例，即李約瑟原書中的圖233，一看便知，顯然譯者沒有研讀這一插圖，也反映了譯者中國地圖史知識的淺薄。茲將這段文重譯如下：

「在公元十六世紀印刷的版本中，表示自然地貌及城鎮大小的符號，相當現代化，例如第一級城鎮（按即府治）用白方塊表示，第二級城鎮（按即州治）用白菱形表示，第三級城鎮（按即縣治）用白圓圈表示，驛站用白三角形表示，衛所用黑方塊表示等等。據說早在1084年的一幅軍用地圖上，曾用彩色表示地區與邊疆」。

原文「*terrestrial globe*」(p. 556)，姚文譯作「地球」（頁151），竟將「地球儀」誤為「地球」，未免離譖，若不是譯者的地圖學知識淺薄，便是校對太差。

原文「The idea of representing the surface of the earth in modelled form on an exaggerated scale, so that the contours of mountain and river systems may clearly be seen, seems to us obvious enough」(p. 579)，姚文譯作「在代表地球表面概念的大比例尺模型上，山脈的等高線及河川系統，可清楚地看出，那是很明顯的」（頁194），譯者不懂地圖學，將exaggerated scale，誤譯為大比例尺，將contours誤譯為等高線，很可笑，其實原文的意思是「用放大垂直比例尺的模型表示地表，山川的輪廓便可以看得很清楚，這一概念似乎是十分顯而易見的」。

原文「Yet in the First World War it was found, about 1915, that in the cooperation of artillery with survey engineers for accurate gunfire an orthomorphic projection was necessary」(p. 590)，姚文譯作「然在第一次世界大戰時，約於一九一五年發現砲兵與測量工程師為準確砲擊的正確射程而合作是需要的」（頁215），譯文不但不通順，而且錯誤，重要的一點就是漏譯orthomorphic projection，是一個地圖學上的錯誤，orthomorphic projection的中文意義是正形投影。

## 五、不懂一般學術論文體例與縮寫語

譯者不懂一般學術論文體例與縮寫語，犯了許多錯誤。

原文「Tr. McCrindle (7). Cf. p. 513 above」(p. 530, note d)，姚文譯作「Tr. McCrindle (7). 參閱上文(b)(3)」（頁104，註一），Tr.沒有翻譯，誤將McCrindle分為Mc Crindle，(b)(3)也是錯的，應該譯為「譯文見麥克林德爾(McCrindle) (7)。參閱本書頁68」<sup>20</sup>。

原文「*Shih Chi*, ch. 86, pp. 10a ff., 17b」(p. 534, footnote i)，姚文譯作「史記卷八十六頁十上、十七下」（頁114，註一），不合學術論文的一般體例，並且漏譯ff.，譯者可能不了解ff.是following pages的縮寫，原文意思是「《史記》，卷86，頁10正面及以  
20道章按原來的頁513，中文譯本實際上是頁68」。

下各面，及頁17反面」。

原文「The work of Phei Chu was known unusually early to occidental scholars, e.g. Ritter...」(p. 543, footnote e)，姚文譯作「裴矩的作品，早期不為西方學者所熟悉，e.g. Ritter...」(頁127，註五)，跟原文的意思正好相反，原文的意思是「裴矩的作品，很早西方學者就知道，例如里特...」，譯者不懂e.g.是*exempli gratia*的縮寫，意思是例如。

原文「Pelliot, 18」(p. 549)，姚文誤譯「但希和書十八頁」(頁138)，原文實際上是指文獻目錄中所列 Pelliot 著作的第十八種，又 Pelliot 中文譯名是伯希和，不是但希和。

## 六、遺漏未譯

姚文有許多遺漏未譯，就是未將原文譯出。有些漏譯的原文是英文，有些漏譯的原文不是英文，李約瑟的原著，雖是英文，卻有不少其他文字，特別是歐洲文字，夾雜其間，譯者不察，有時當成英文誤譯，有時漏譯，像這樣的遺漏甚多。學者的出版品，著作也好，譯作也罷，貴在嚴謹，可是姚譯方校「東方與西方的定量製圖學」在這方面是不及格的。許多遺漏，令人惑疑，譯者可能是避重就輕，看不懂的就不翻譯，這可能是早期台灣翻譯界的一個通病。

原文「oikoumene」(李約瑟原書頁527，第4列)，姚文未譯照抄(頁93)，原文的意思是「有人居住的地方」。

原文「in the late Chhing」(李約瑟原書頁549，第4列)，姚文未譯(頁138)，原文的意思是「晚清」。

原文「as for some reason or other」(李約瑟原書頁558，第21列)，姚文未譯(頁156)，原文的意思是「因種種原因」。

原文「interpreters」(李約瑟原書頁558，第28列)，姚文未譯(頁157)，原文的意思是「通譯」。

原文「indeed」(李約瑟原書頁577，第1列)，姚文未譯(頁191)，原文的意思是「的確」。

原文「social」(李約瑟原書頁577，第31列)，姚文未譯(頁192)，原文的意思是「社會的」。

## 七、畫蛇添足

翻譯貴在忠於原著，譯者不應該在正文中加油加醋，這是畫蛇添足，不過，若有必要，可以用註釋的方式。將外國學術著作翻譯成中文，目的是給中國讀者閱讀，尤其是不能閱讀原文的讀者，譯文中自然沒有必要附上原文，特別是音譯的中國人名、地名、書名以及一些其他的名詞等。

姚文「天文學家兼地理學家托勒米」（頁93），原文並沒有「天文學家兼地理學家」（p. 527），是譯者加上去的。

姚文「周禮考工記(The Khao Kung Chi section of the Chou Li)」（頁182），「周禮考工記」已經十分明確，没有必要再加上「The Khao Kung Chi section of the Chou Li」。

## 八、地名與人名錯誤

譯者和校者不嚴謹，將一些地名與人名譯錯。

原文「Tyre」（p. 533）是地名，姚文誤譯作人名「迪瑞」（頁112）。

原文「Ogawa」（p. 546），姚文譯作「阿加瓦」（頁132），完全錯了，按Ogawa是著名的日本學者小川琢治的姓。

原文「Mori has described a map of about + 1270 preserved in Japan. Masuda has written on the political significance of cartography in this period」（p. 549, footnote d），姚文誤譯「莫里(Mori)曾繪一圖，約當西元一二七〇年，保藏在日本。在此時馬蘇達(Masuda)曾論製圖學的政治重要性一文」（頁140，註二），原文的意思是「森鹿三曾介紹過一幅保存在日本的宋代地圖，該圖是公元1270年左右繪製的。增田忠雄曾討論過地圖學在當時的重要政治意義」。姚文至少有三個錯誤：第一，Mori不是莫里，是日本學者森鹿三，全名英文拼法是Shikazo Mori；described是描述，不是繪，森鹿三是現代人，怎麼可能在1270年繪圖呢？森鹿三的論文列在原書的參考文獻目錄頁736上，一看便知，我懷疑譯者可能沒有見到，或者是不知道應用原書的參考文獻目錄；第三，Masuda不是馬蘇達，是日本學者增田忠雄，全名英文拼法是Tadao Masuda，他的論文列在原書的參考文獻目錄頁734上，也是一看便知。

## 九、沒有翻譯直接用原文

將外文翻譯成中文，目的是給不懂外文的讀者閱讀的，假若只照抄原文，豈不失去

了翻譯的目的，可是許多地方，特別是腳註部分，譯者只照抄原文，這可能是譯者看不懂原文，避重就輕，或者是不小心，這類錯誤極多，不勝枚舉。

原文「Cf. the map in Vol. 1, p. 171 (Fig. 32)」(p. 527, footnote d)，姚文照抄原文，但將小寫的p，誤為大寫P（頁94，註一），原文可譯為「參閱本書第一卷頁171上的圖32所示地圖」，當然頁171應按照中文譯本的頁碼才對。

原文「Cf. B & M, pp. 792ff.; Lloyd Brown(I), opp. p. 54」(p. 528, footnote a)，姚文照抄原文「Cf. B & M, PP. 792 ff.; Lloyd Brown(1), OPP. P. 54」，但將pp.，誤為PP.，opp. p.誤為OPP. P.（頁95，註二），原文可譯為「參閱Brunet與Mieli，頁792及以下各頁；F Lloyd Brown(I)，頁54對面插圖」。<sup>21</sup>

原文「...*Chin Shu*, ch. 11, p. 4b....」(p. 531, footnote c)，姚文未譯照抄，但將p. 4b誤為p. 46（頁104，註五）。原文的意思是「《晉書》，卷十一，第四頁的反面」。按英文引用中文線裝書，每頁的正面（即第一面）用a表示，反面（即第二面）用b表示，4b指第四頁的反面，顯然譯者不知道這種用法。<sup>22</sup>

原文「It must be, presumably, Mount Meru」(p. 531, footnote d)，姚文未譯照抄，但將presumably誤為presumably（頁104，註六）。原文的意思是「這座山可能就是須彌山」。

原文「*Wei Chih* (in *San Kuo Chih*), ch. 28, p. 17b, quoted in *TPYL*, ch. 335, p. 2a」(p. 572, footnote a)，姚文作「魏志（見三國志），Ch. 28, p. 176, quoted in *TPYL*, Ch. 335, p. 2a」（頁183，註五）；譯者只翻譯一部分，*TPYL* 未翻譯，按*TPYL*為《太平御覽》的縮寫（見原書，p. xxxviii及p. 717），譯者不察；標點符號也不合體例，《魏志》及《三國志》都未用書名號；照抄的部分也有錯誤，將p. 17b誤為p. 176。實際上可譯作「見《太平御覽》所引《三國志》中的「魏書」，卷28，頁7的反面，載《太平御覽》，卷335，頁2的正面」。李約瑟將「魏書」誤為「魏志」。

## 十、中文標點符號問題

學術著作的標準原則之一，是整個著作要在各方面，保持一致性，就是英文的consistency，姚文在標點符號上，完全沒有遵守這一原則。標點符號的應用，也沒有遵守標點符號本身應用的規則。例如有些書名，姚文用半方括號，如戰國策和管子，分別用「戰國策」和「管子」表示（頁114）。有些書名，姚文又不用半方括號表示，如廣

<sup>21</sup> 道章按中華本幾乎也是原文照抄，不過沒有抄錯，見中華本，頁73。

<sup>22</sup> 這一用法，可能是哈佛大學東亞研究中心創用的，見John K. Fairbank, comp., *Ch'ing Documents: An Introductory Syllabus* (3rd edition; Cambridge, MA: East Asian Research Center, Harvard University, 1970) Vol. 1, p.111.

輿圖（頁145）、周禮考工記（頁182）及周禮疑義舉要（頁182，註二），又都沒有加用半方括號「」，前後紊亂，不一致。

## 十一、結論：學術著作翻譯的三個條件

「姚譯方校中國地圖學史」錯誤百出，這些錯誤的最大原因是譯者沒有透徹了解原文的意義，沒有看懂原文，所以譯錯。不少很普通的專門術語，漏譯或誤譯，證明譯者治學態度不夠嚴謹，地圖學及地圖學史知識貧乏，因此，即使翻譯錯誤，譯者自己也看不出來。整個文章的中文不是很通順，有些地方可能受英文語法結構的影響，直譯原文，譯文英化，讀起來不通順，不像中文；但基本問題應該是譯者的中文程度，使譯者不能寫清順暢達的中文。此外，在論文寫作體例和常用縮寫方面，不幸譯者也犯了許多錯誤，可見譯者缺乏論文寫作的基本訓練。

翻譯工作不容易，自從嚴復《天演論》中的「譯例言」提出信達雅問題以來，我國許多學者為文著書，討論翻譯問題，<sup>23</sup>不過多數是討論文學作品的翻譯，專門學術著作的翻譯，跟翻譯文學作品的要求，不完全相同，本文作者認為學術著作的翻譯須要三個條件：第一，譯者要有紮實的外文能力，更確切的說，要具備有外文的閱讀能力，就「姚譯方校中國地圖學史」來說，就是英文，譯者必須透徹看懂原著；第二，譯者要有紮實的中文能力，更確切的說，要具備有中文寫作的能力，能寫通順的中文，要使讀者看得懂譯文；第三，譯者要有足夠的專業知識，就「姚譯方校中國地圖學史」來說，就是地圖學和地圖學史，各個專門學科，都有獨特的術語和概念，隔行如隔山，沒有專業知識，外文再好，也不能透徹了解原著，中文再好，也不能正確表達出來。

總之，顯然「姚譯方校中國地圖學史」的譯者和校者，沒有達到上述三個條件的要求，翻譯和校正徹底失敗。

## 十二、跋

1952年道章入台灣師範大學前身師範學院史地學系，翌年二年級開始發表英文地理文章的譯作，幾十年來，陸續發表翻譯英文地理作品，四十餘種。1954年譯故張曉峰先生的英文論文 *Climate and Man in China*，<sup>24</sup>為道章所譯首篇學術論文，發表於《重流月刊》，<sup>25</sup>道夷師將該譯文介紹給曉峰先生，當時先生任教育部長，在部長辦公室接見

<sup>23</sup> 例如劉靖之主編，《翻譯論集》（香港：三聯書店，1981年出版）；中國對外翻譯出版公司選編，《翻譯理論與翻譯技巧論文集》（北京：中國對外翻譯出版公司，1983年出版）。

<sup>24</sup> 此文最初在美國發表，見 Chi-yun Chang, "Climate and man in China," *Anna's of the Association of American Geographers*, Vol. 34 (1946), pp. 44-73，後來經著者增訂，1954年由台北的中華文化事業出版事業委員會出版單行本。

<sup>25</sup> 見張其昀著、姜道章譯，「中國之氣候與人文」，《重流月刊》，第3卷，第11期（1954年），頁1-16。

道章，道章因而得結識曉峰先生。<sup>26</sup>三年級時翻譯麥凱的論文Percentage Dot Maps，<sup>27</sup>道夷師油印作為地圖學講義。畢業後應聘在史地學系擔任助教，繼續翻譯了亞歷山大的論文The Basic-Nonbasic Concept of Urban Economic Functions<sup>28</sup>及衛海樓的論文Geographical Limitations to Food Production in the Outer Mongolia。<sup>29</sup>1963年夏天在美國得道夷師函，命道章回母校任教，講授地圖學，回國前，搜集教材，回信說要採用魯賓遜著*Elements of Cartography*作為主要教材，很快獲道夷師來函贊同，於是著手翻譯，中文翻譯本分為上下兩冊，最後分別在1966年和1967年出版。<sup>30</sup>過去道章從事翻譯，特別是在師大擔任助教時，蒙道夷師指點，獲益良多，終身受益。道夷師生前治地圖學及中國歷史地理，中國歷史地理的內容，包含地圖學史，故謹以此文，獻給道夷師在天之靈，敬表感念。

<sup>26</sup> 大學四年級時，曉峰先生曾叫道章參與教育部中國古地圖編繪研究工作，主持人為當時師大程發軾教授，我因另有研究工作，特轉而將此一研究工作介紹給楊樹森兄及張朋園兄。多年後，曉峰先生命程光裕與徐聖謨兩位先生編繪中國歷史地圖，正好道章路過台北，程徐兩位約道章餐敘，有意約道章參加，因道章在新加坡任教，乃罷。

<sup>27</sup> J. Ross Mackay, "Percentage dot maps", *Economic Geography*, Vol. 29 (1953), pp. 263-266。此文作者為加拿大著名地理學家，1915年在台灣出生，即台灣淡水加拿大長老教會馬偕牧師的後人，道章1962年在美國俄勒岡大學曾與麥凱教授有一面之緣。

<sup>28</sup> John W. Alexander, "The basic-nonbasic concept of urban economic functions", *Economic Geography*, Vol. 30 (1954), pp. 246-261，譯文見姜道章譯，「論都市基本的與非基本的經濟職能」，《思與言》，第3卷，第2期（1955年），頁1-9。

<sup>29</sup> 衛海樓師原文見 Herold J. Wiens, "Geographical limitations to food production in the Mongolian Peoples Republic", *Annals of the Association of American Geographers*, Vol. 41 (1951), pp. 348-369，譯文見姜道章譯，「外蒙古畜牧與糧食生產的地理界限」，《新思潮》，第87期（1958年），頁59-67。

<sup>30</sup> 原書見 Arthur H. Robinson, *Elements of Cartography* (New York: John Wiley & Sons, 1960)，中文翻譯本見姜道章譯，《地圖學》（上下兩冊；台北：台灣師範大學出版組，1966-1967年出版）。